

22674

22874

Ser. No. 10/661,357



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 298 13 340 U 1**

⑤ Int. Cl.⁶:
B 61 D 3/00
B 61 D 17/00
B 61 D 19/00

⑰ Aktenzeichen: 298 13 340.7
⑳ Anmeldetag: 27. 7. 98
㉑ Eintragungstag: 8. 10. 98
㉒ Bekanntmachung
im Patentblatt: 19. 11. 98

DE 298 13 340 U 1

⑦③ Inhaber:
ABB Daimler-Benz Transportation (Technology)
GmbH, 13627 Berlin, DE

⑦④ Vertreter:
Rupprecht und Kollegen, 61476 Kronberg

⑤④ Eisenbahngüterwagen

DE 298 13 340 U 1

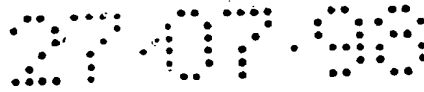
27.07.98

Eisenbahngüterwagen

Die Neuerung betrifft einen Eisenbahngüterwagen, dessen Seitenwände im wesentlichen aus Schiebewandteilen bestehen und der mittels eines festen Daches abgedeckt ist. Hierbei werden die Schiebewandteile, die in geschlossenem Zustand in einer Ebene liegen und die in Schließstellung an ihren einander zugewandten Längsenden dicht an einem an dem Eisenbahngüterwagen zwischen dessen Untergestell und dessen Dach fest angeordneten Mittelpfosten anliegen, jeweils über ein vor der zugehörigen Stirnwand angeordnetes Getriebe und ein damit verbundenes Betätigungsgestänge in Wagenquerrichtung aus einer Schließebene in eine Verschiebeebene auf eine untere Lauf- oder Führungsschiene und auf eine obere Führungs- oder Laufschiene aufgesetzt und zum Öffnen mittels Rollen auf den Lauf- bzw. Führungsschienen über die geschlossenen Schiebewandteile und den Mittelpfosten in Wagenlängsrichtung verschoben.

Gedeckter Eisenbahngüterwagen mit in geschlossenem Zustand in einer Ebene liegenden Schiebewandteilen sind an sich bekannt. Bei einer dieser bekannten Ausführungen (DE PS 11 16 260) ist die Seitenwand durch eine Mittelsäule in Wagenquermitte aufgeteilt, wobei die Mittelsäule als Tragelement den Außenlangträger des Untergestells mit dem Längsbergurt des Daches verbindet und die Verschluß- und Schwenkeinrichtungen der rechts und links anliegenden Schiebewandteile aufnimmt. Jede Seitenwand weist dabei 2 Schiebewandteile auf, die auf Schienen in Längsbergurt bzw. am Außenlangträger des Untergestells über das sich in Schließstellung befindliche Schiebewandteil verschiebbar sind.

Die aus der Praxis bekannten Schiebewandteile bestehen dabei aus Aluminiumstrangpressprofilen, die auf der zum Laderaum weisenden Seite mit einer Blechabdeckung ebenfalls aus Aluminium abgedeckt sind. Die Schiebewandteile und der Mittelpfosten sind dabei in ihrem oberen Bereich mit dem Lichtraumprofil angepaßten Abwinkelungen zur Längsachse des Eisenbahngüterwagens versehen und bilden somit einen Teil der oberen Abdeckung des Laderaumes des Eisenbahngüterwagens.



Das üblicherweise bei den Europäischen Eisenbahnen verwendete Lichtraumprofil ist in seinem oberen Bereich mit mehreren, aneinander gereihten Abwinklungen zur Wagenlängsachse hin, versehen. Die Schiebewandteile und der Mittelposten sind diesen Abwinklungen folgend entsprechend angepaßt.

Durch die Verwendung von Aluminiumstrangpressprofilen für das Gerippe der Schiebewandteile ist es möglich, diesen Abwinklungen baugenau zu folgen. Nachteilig ist jedoch der hohe Preis der Aluminiumstrangpressprofile und der Aluminiumblechabdeckung.

Für den Einsatz auf Eisenbahnstrecken ist neuerdings auch ein Lichtraumprofil für die Beförderung von Container geschaffen worden. Dieses Profil unterscheidet sich von dem üblichen Lichtraumprofil dadurch, daß an den vertikalen Bereich an den Längsseiten des Profils oben eine rechtwinklig horizontale Abwinklung zur Längsmittle hin erfolgt. Dieses Profil ist jedoch nur auf bestimmten entsprechend ausgemessenen Strecken für den Verkehr zugelassen.

Die vorliegende Neuerung befaßt sich damit, einen Schiebewandwagen der eingangs genannten Art so auszubilden, daß er in seinem Querschnitt dem Containerprofil (C 400 oder ähnliche) folgend gestaltet wird. Dementsprechend sind die Schiebewände und der Mittelposten des Schiebewandwagens gemäß vorliegender Neuerung mit sehr hohen, vertikal verlaufenden Seitenflächen ausgebildet, die in ihrem oberen Bereich rechtwinklig zur Wagenlängsachse hin abgewinkelt sind. Um den Nachteil der Verwendung der teuren Aluminiumteile zu vermeiden, ist die Schiebewand dabei in ihrem vertikal verlaufenden Bereich aus fachwerkförmig angeordneten Vierkantrohren aus Stahl gebildet, die auf ihrer Außenseite mit einer Abdeckung versehen sind. Die Abdeckung kann dabei vorzugsweise aus einer wetterfesten Plane oder einer Blechabdeckung bestehen. Der horizontal abgewinkelte Bereich der Schiebewand an deren oberen Längsseite besteht dabei aus gekantetem Blech mit den entsprechenden Versteifungen und in einer in den Längsgurt des Daches labyrinthartig eingreifenden Abdichtung. Die Ausbildung der Seitenwand in ihrem vertikalen Bereich besteht dabei, wie vorstehend beschrieben, aus Vierkantrohren die zu einem umlaufenden rechteckigen Rahmen zusammengefügt sind, wobei die fachwerkförmigen Verstrebungen die äußeren Gurte des Wagens schubfest miteinander verbinden.

Die auf dem vertikalen Bereich angeordnete Plane ist an ihren Seiten mit einer umlaufenden Lasche versehen, in die jeweils Streifen aus Flachmaterial eingeführt werden und die mittels Popnieten auf dem äußeren Rahmen der Schiebewand angenietet sind. Im Bereich der fachwerkförmigen Versteifungen der Schiebewand sind auf der Innenseite der Plane Schlaufen angeordnet, über die die Plane auf den Versteifungen befestigt wird.

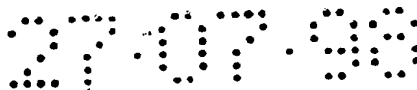
Es ist auch denkbar, anstelle der Plane eine Blechabdeckung, beispielsweise aus Aluminiumblech von außen auf den Rahmen des vertikalen Bereichs der Schiebewand mittels Nietung oder Schweißung zu befestigen.

Für die Betätigung der Schiebewand wird eine aus der Praxis bekannte und eingangsbeschriebene Betätigungsvorrichtung bestehend aus Laufrollen und Laufschiene und der Schwenkeinrichtung, verwendet.

Figurenbezeichnung:

- Figur 1:** Zeigt eine Seitenansicht eines Eisenbahngüterwagens gem. vorliegender Neuerung
- Figur 2:** Eine Schiebewand des Eisenbahngüterwagens nach Figur 1.
- Figur 3:** Einen vertikalen Schnitt durch die Schiebewand nach Figur 2.
- Figur 4:** Einen Querschnitt durch den Schiebewandwagen nach Figur 1.
- Figur 5:** Einen Schnitt nach Linie V-V der Figur 2.
- Figur 6:** Den Schnitt nach Linie VI-VI der Figur 2.

Der erneuerungsgemäße Schiebewandwagen besteht im wesentlichen aus dem Untergestell (1) mit den Laufwerken (2) den an dem Untergestell fest angeordneten Stirnwänden (3) und dem die Stirnwände oben verbindenden festen Dach (4). Der Laderaum wird gebildet unten durch das Untergestell (1) stirnseitig durch die Stirnwände (3) oben durch das Dach (4) und seitlich durch die Schiebewände (5) und den mittig zwischen den Schiebewänden (5) angeordneten Mittelpfosten (6), die fest zwischen Untergestell (1) und Dach (4) angeordnet sind.



Die Schiebewände (5) werden durch eine aus der Praxis bekannte und in der Zeichnung nicht näher dargestellte Verschwenkeinrichtung aus ihrer Schließstellung dicht am Untergestell (1), an den Stirnwänden (3), dem Dach (4) und dem Mittelpfosten (6) in eine quer zur Wagenlängsachse sich vor der Schließstellung befindliche Verschiebestellung auf Laufschienen (7) verschwenkt und sind dort über unten an den Schiebewandteilen (5) angeordnete Laufrollen und oben an den Schiebewandteilen angeordnete Führungsrollen jeweils über das sich in Schließstellung befindliche Schiebewandteil (5) und den Mittelpfosten (6) verschiebbar. Diese Verschwenk- und Verschiebeeinrichtung sind jedoch nicht Gegenstand vorliegender Neuerung. Die Neuerung besteht darin, daß jede Schiebewand (5) in ihrem vertikalen Bereich aus einem umlaufenden Rahmen aus Vierkantrohren (8, 9) besteht die durch vertikal und diagonal verlaufende Spriegel (10, 11) schubfest miteinander verbunden sind. An der oberen Längsseite ist jede Schiebewand (5) mit einer rechtwinklig zur Wagenlängsachse weisenden Blechabdeckung (12) versehen, die mit entsprechenden Versteifungen (13) und einer mit einem Dachgurt (15) zusammenwirkenden Abwinklung (14) zur labyrinthartigen Abdichtung versehen. Dieser obere rechtwinklig angeordnete Bereich der Schiebewand bildet gleichzeitig in diesem Bereich die Abdeckung des Laderaumes. Der vertikale Bereich der Schiebewand ist von außen mittels einer Plane (16) abgedeckt, die an ihren Längsseiten umlaufend Schlaufen (17) aufweist in die ein flacher Metallstreifen (18) eingeführt ist. Im Bereich dieser Schlaufen und des Flachmaterials (18) ist die Plane mittels Popnieten (19) auf dem Rahmen (8, 9) aufgenietet. Im Bereich der Spriegel (10) befinden sich auf der Innenseite der Plane (16) auf die Plane (16) aufgeschweißte Laschen (20) die um die Spriegel (10) geführt und mittels Krampen und Ösen (21, 22) und einem durchgezogenen Lederriemen (23) befestigt sind.

Alternativ zu der Plane (16) kann der vertikale Bereich der Schiebewand (5) mit einer Blechabdeckung, beispielsweise aus Aluminiumblech versehen sein, daß dann ebenfalls mittels Popnieten auf dem Rahmen (8, 9) und den Spriegeln (10) befestigt ist.

27.07.99

1

Schutzansprüche

1. Eisenbahngüterwagen, dessen Seitenwände im wesentlichen aus Schiebewandteilen (5) bestehen und der ein festes Dach (4) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiebewandteile (5) je eine Fachwerkkonstruktion aufweisen, die mit einer dünnwandigen Abdeckung versehen ist.
2. Eisenbahngüterwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung eine Plane, vorzugsweise eine Kunststoffplane (16) ist.
3. Eisenbahngüterwagen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Fachwerkkonstruktion Vierkantrohre (8 - 11), vorzugsweise aus Stahl, aufweist.
4. Eisenbahngüterwagen nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffplane (16) im Bereich ihrer Ränder um Metallstreifen (18) gelegt und durch diese hindurch auf die Vierkantrohre (8 - 11) aufgenietet ist.
5. Eisenbahngüterwagen nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß er im wesentlichen rechtwinkligen Querschnitt aufweist

27.07.98

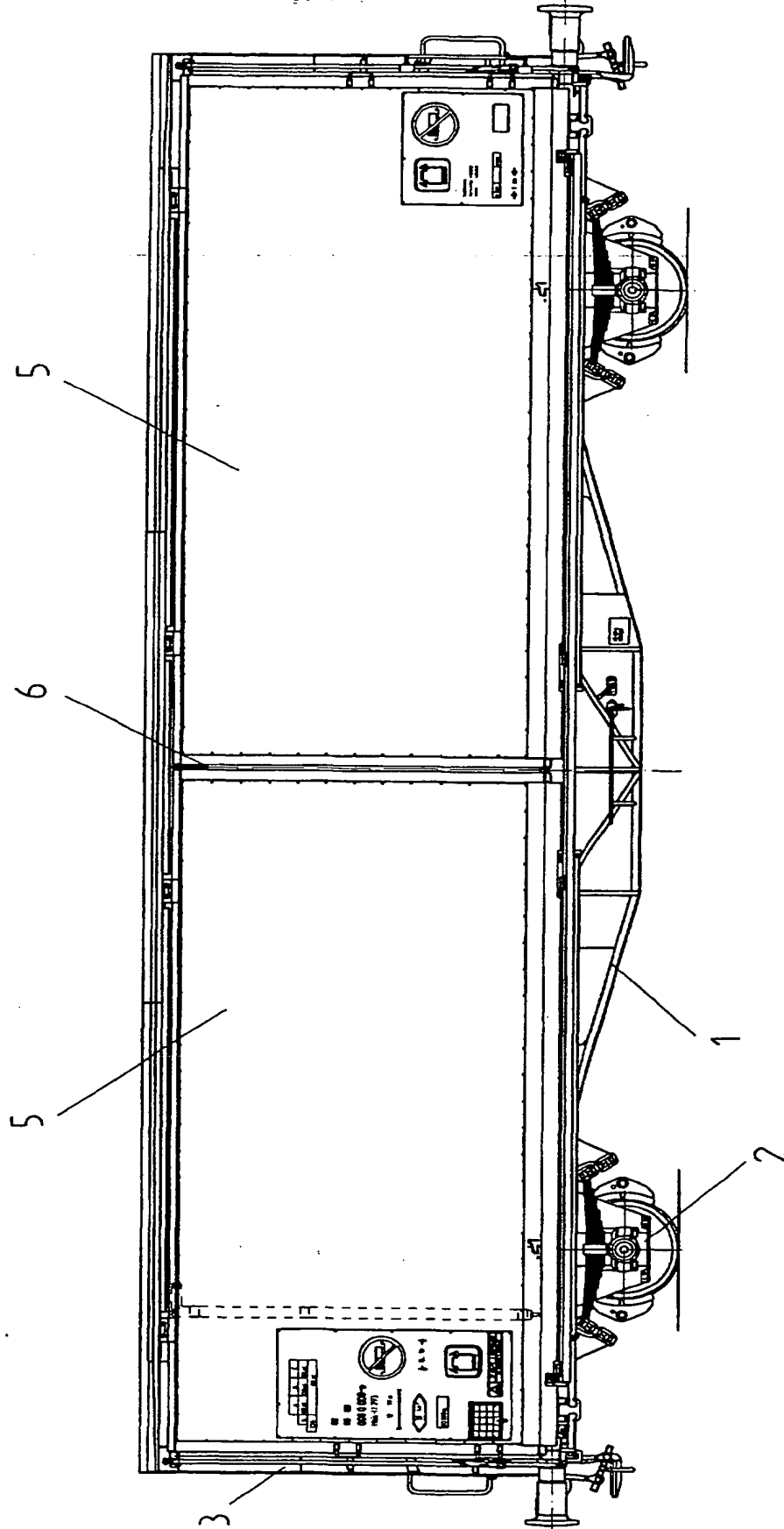


Fig. 1

27.07.99

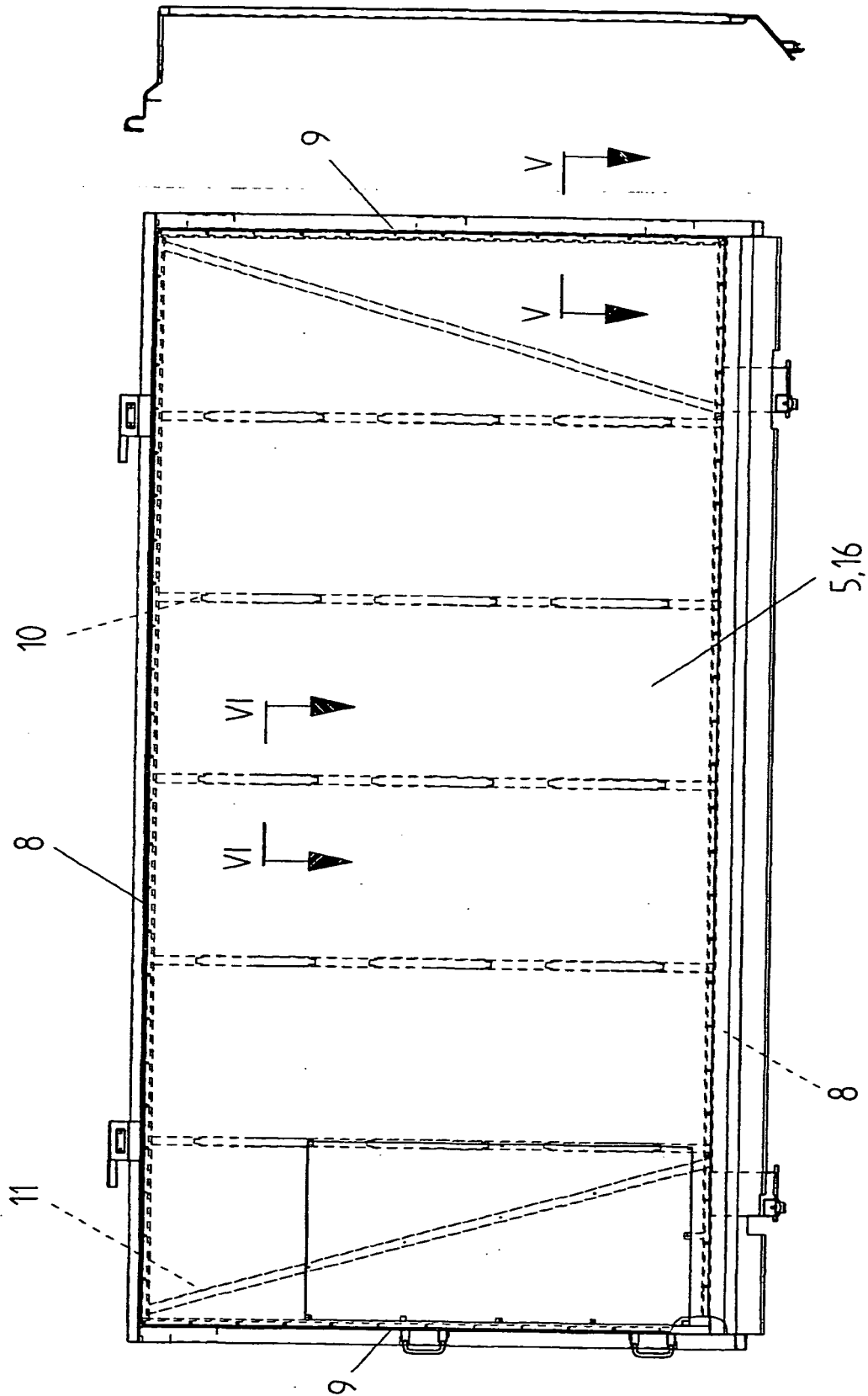


Fig. 3

Fig. 2

27.07.98

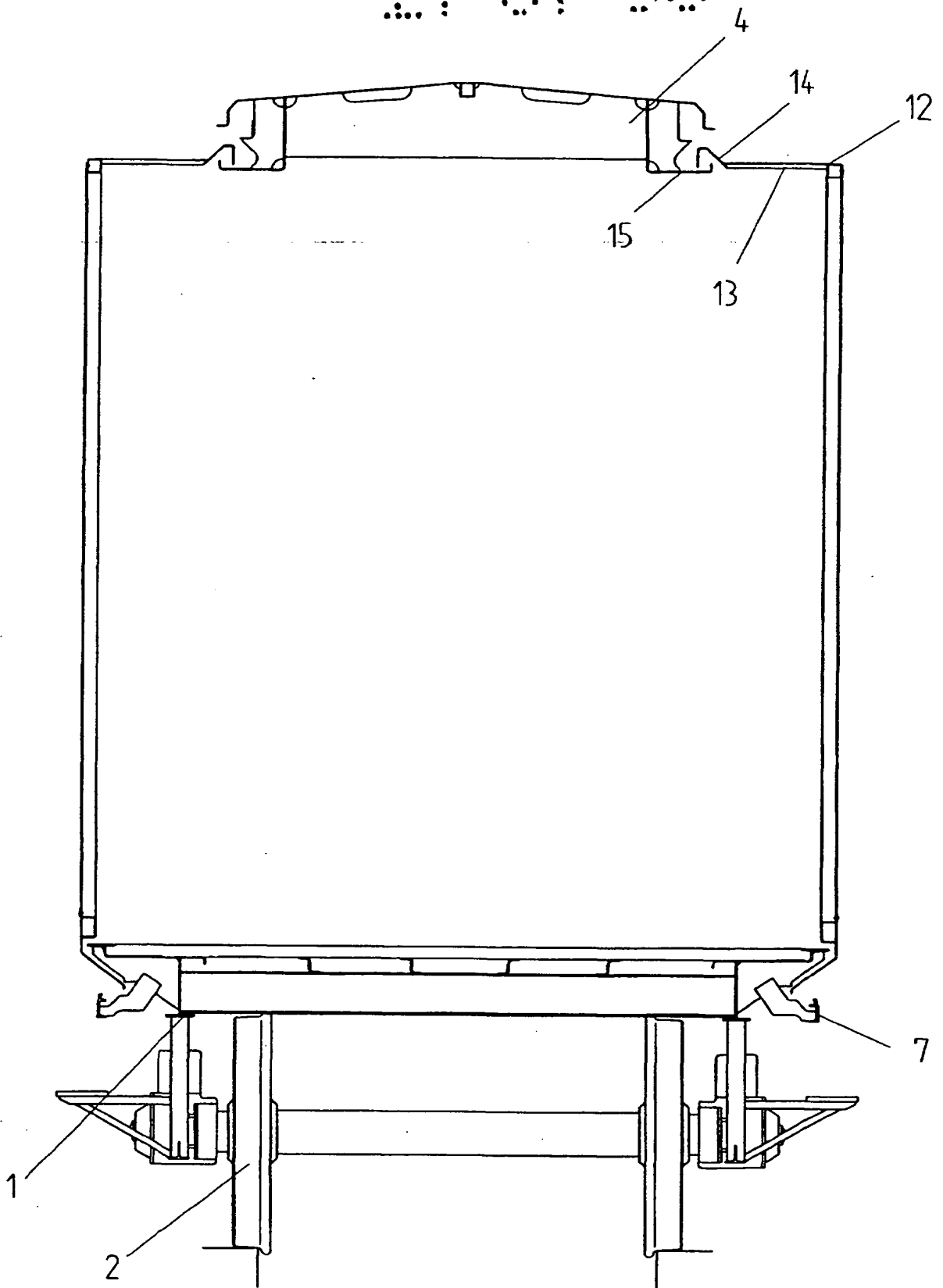


Fig. 4

270798

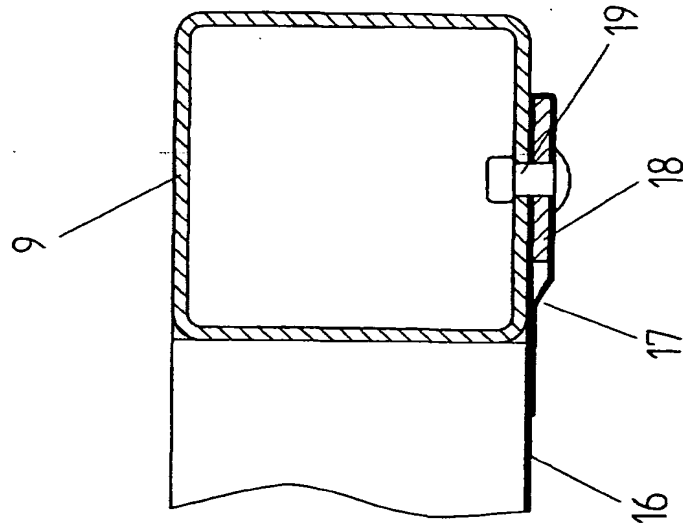


Fig. 5

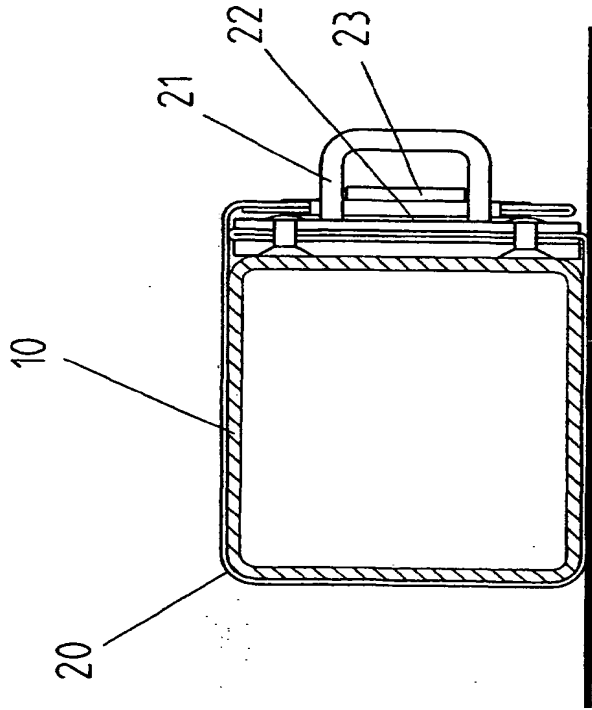


Fig. 6